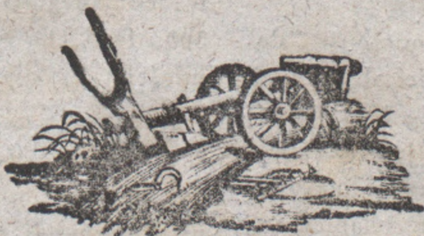
TYGODNIK
ROLNICZO-TECHNOLOGICZNY.

Ora et Labora



Vires unitae agunt.

Prenumerata:
W *Warszawie* półrocznie zł. 12; rocznie zł. 24.; na *Prowincyi* półrocznie zł. 15, rocznie 30.

Prenumerować można po wszystkich Urzędach i Stacyach Pocztowych, a w *Warszawie* w Kantorze Głównym i po księgarniach.

№ro 43. ROK SZÓSTY. *Dnia 25. Październ. 1840. r.*

Rolnictwo.

Opis gospodarstwa meklemburgskiego.

Od dawna się już przekonano, że dokładne opisy pojedyńczych gospodarstw, a bardziéj jeszcze opisy gospodarstwa krajów, najwięcéj się przyczyniają do rozszérzenia nauki rolniczéj; a mianowicie, jeżeli kraje te, nie zbyt się różnią od naszego, pod względem klimatu, położenia i innych stosunków. Poznawają się bowiem tym sposobem różne systemy gospodarstwa, rozmaite w różnych względach postępowania, stosowne narzędzia rolnicze; mimowolnie nawet porównywając je z naszémi, łatwo spostrzegamy czyli? i w czém ostatnie przewyższają? — Poprawienie zaś jednéj już tylko gałęzi gospodarstwa, pociąga za sobą chęć udoskonalenia drugiéj i następnych; aż w końcu, całe gospodarstwo, całkiem nową przybiéra postać; ma się rozumiéć w tym stopniu korzystną, w jakim polepszenie, do miejsca i okoliczności przyzwoiciéj zastosowane zostało.

Dla tego to, Towarzystwo rolnicze angielskie, wezwało swych członków, niemniéj i gorliwych o postęp swego zawodu rolników, aby mu udzielili opisu gospodarstwa, a mianowicie północnych Niemiec. Pan Stanley Carr, przyjął na siebie obowiązek co do gospodarstwa Meklemburgskiego i Holsztyńskiego. Nadesłany opis piérwszego (Meklemburgskiego), z ogólném zadowoleniem został przyjęty, a autor udarowany złotym medalem, wartości 50. funt. szterl.

Tenże opis zamieszczony w *Journal of the Engli. Agric. Society*, podajemy do wiadomości naszych czytelników, z tém namienieniem: że korzyści gospodarstwa meklemburgs. (czyli system meklem.) nie opiérają się na czczych domysłach, ale raczéj na istocie rzeczy. Podług statystycznych bowiem dowodów, za pomocą

tegoż systemu, ziemia meklemburgska, wypłoniona niemal zupełnie trzy-polowem gospodarstwem, nie tylko obecnie znacznie więcéj produkuje zboża, ale nadto, liczba inwentarzy, blisko potrójnie się powiększyła.

System meklemburgski (udoskonalony), dogodnym jest szczególniéj dla włości obszernych a małéj ludności. Nie jest także bynajmniéj trudnym do prowadzenia, będąc już raz zaprowadzony; owszem prace gospodarskie odbywają się tu, że tak powiem, tak mechanicznie, iż prosty nawet ekonom, znaczną włością kierować może. *Red.*

Księstwo Meklemburgskie — mówi p. Carr — około 20. mil niemiec. długie, a 12. mil szérokie, graniczy na północ z morzem wschodniém, na wschód z Pomeranją, na południe z Brandeburgiem, a na zachód z księstwem Lineburgskiém i Holsztyńskiém.

Od północy na południe, ciągnie się tu pas pagórków piaszczystych (ten, który widziéć można w Węgrzech od Bannatu aż do Jutlandji w Danji); szérokość jego w niektórych miejscach nie dochodzi 2. mil, a w innych przeszło 4. mile wynosi.

Cały ten pas nędzne tylko wydaje zboże, a nędzniejsze jeszcze pastwisko. — Po obudwóch zaś onegóż stronach, grunt jest znacznie lepszy, a nawet w niektórych okolicach tak mocny, iż go trudno dobrze doprawić.

Jak wszędzie i tu, wsie są różnéj obszerności; prócz wiejskich gospodarstw (po 50. do 60. morg.), grunta dominialne obejmują od 300. do 2000. m., często są one wydzierżawione, częściéj zaś, sami właściciele zajmują się gospodarstwem.

Zwykle w środku gruntów, leży zabudowanie dworskie; a mianowicie, mieszkanie obszerne i wygodne, a po obudwu stronach budynki gospodarskie; np. 1) stajnia, 2) krowiarnia; podług obszerności ziemi, liczba krów i bydła rogatego, jest różna; często natrafiany gospodarstwa posiadające 300.—400. krów, prócz młodocianego bydła i wołów; 3) owczarnie na 500. do 5,000. sztuk; 4) stodoły, w których się mieści cały zbiór z pola.

Różnią się one w tém od naszych, że klepisko nie idzie poprzeg, lecz wzdłuż całego budynku; jest ono tak szérokie, iż wóz 4ro-konny zbożem naładowany, może się na niém zmieścić; a że stodoły są zwykle długie, przeto 10. takich wozów można tu postawić; co, pod czas słotnego żniwa, nader bywa dogodném.— Podobne stodoły są wprawdzie kosztowne, lecz z drugiéj strony, reperacja ich mało kosztuje, obok tego bardzo ułatwiają żniwo.

Meklemburg jest krajem zamożnym, pomimo widocznych wad istnącego tu płodozmianu (w porównaniu do angielskiego) i niedokładności narzędzi rolniczych. Pług, jakiego ogólnie używają, mało się różni od tego, którego jeszcze Rzymianie używali. Brony po większéj części mają zęby drewniane; do bronowania używają wraz 5. koni, z których każdy ciągnie oddzielną bronę; bronują nie wprostéj linji, ale raczéj do koła; najprzód krokiem, a w końcu małym kłusem.

Zwyczajny, czyli tak zwany dawniéjszy *meklemburgski płodozmian:* 1) Odłóg, 2) pszenica, 3) jęczmień, 4) owies; jeżeli rola jest żyzna, raz jeszcze owies z czerwoną koniczyną i różnemi nasionami; poczém rola służy za pastwisko przez lat 3.—4. Jeżeli ziemia jest za słaba do wydania pszenicy, w ów czas uprawia się żyto; w tym razie, przy końcu kolei, zawsze owies dwa razy się zbiéra. W nowszych czasach zaprowadzono uprawę rzepaku zimowego po pszenicy.— Nie ma tu jednakowego pól podziału, jak to ma miejsce np. w Anglji; ale raczéj, naj-

większa pod tym względem panuje rozmaitość; są tu gospodarstwa 5.—6.—7., 9. i 13. polowe.

Uprawa roli.— Odłóg podorywa się w jesieni i w tym stanie rola zostaje przez zimę. Na wiosnę, skoro tylko można, wozi się tu gnój długi, czyli nie przetrawiony, cztero-konnemi wozami; niezwłocznie się rozpościéra, i gdy rola przyzwoicie obeschnie, przyorywa się wspomnionym pługiem.

Po kilku tygodniach, rola się bronuje ciężkiemi drewnianemi bronami, a nieco późniéj lekkiemi, dla wydobywania na wierzch perżu, który się zgrabia i do domu zwozi, lub na polu pali.

Jeżeli się uprawia rzep zimowy, orze się jeszcze dwa razy; poczém sieje się rzep na końcu lipca lub na początku sierpnia. Podług ogólnego doświadczenia, gypsowanie téj rośliny na wiosnę, nader jéj sprzyja. Używa się około 100. funt. gypsu na morg.

W lipcu zwykle rzep dojrzéwa. Omłaca się na polu końmi, na wielkich płachtach rozpostarty. Ponieważ do tego obiéra się dzień pogodny, a rzep bierze się dobrze wysuszony, przeto robota idzie nader szybko.

Oléj rzepowy, troskliwie oczyszczony, nie ma przykrego zapachu, dobrze się pali, i w wielkich i w małych domach bywa używany.

Plon téj rośliny jest bardzo niepewny, z powodu wielu przypadków, jakim ulega. — Za młodu, niszczy ją często *pchła polna* (Heltica nemorum) i gąsienica (agrostis segetum); a pod czas kwitnienia, spożywa jéj kwiat, mały chrząszczyk, *błyszczyk* (nitidula aenea); lub téż składa on jajka w kwiat, z których wylęgniona poczwarka, albo zjada nasienie, lub téż w ten sposób uszkadza strączki, iż te w czasie dojrzéwania pękają i nasienie wysypują.

Jeżeli zaś rzep nie dozna podobnego uszkodzenia, w ów czas uprawa onegóż do najkorzystniejszych może się policzyć; przynosi bowiem od 10. do 20. funt. szt. (260. do 520. zł.) z m. pols., a mianowicie, jeżeli idzie za granicę.— Słoma rzepowa zwykle się pali i popiół na pole rozpościéra; lub się téż przedaje mydlarzom po dobréj cenie.

Po zbiorze rzepiu, rola się orze dwa razy i we wrześniu pszenicą obsiéwa.

(Dokończenie w następ. Nrze).

Budownictwo.

Ulepszenie nakryć dachówkowych.

Główną niedogodnością w nakryciach dachówkowych jest to: że wapno, którém się dachówki spajają, prędko kruszeje, odpada, i dla tego woda przez szczeliny z łatwością przecieka.

Niemieckie pismo perjodyczne (*Oekonomische Neuigkeiten)* podaje dwa sposoby do usunięcia téj niedogodności.

1. P. Poppe, wiejski budowniczy, radzi przekładać dachówki, w miejsce nie trwałego wapna, rdzeniem *pałki* (Typhia Cats-folja) lub *sitowia*, którego używają bednarze, oraz flisaki, do zapychania szczelin w mniejszych statkach wodnych.

Pan Poppe miał się przekonać licznemi doświadczeniami, iż rdzeń ten nie tylko znacznie pęcnieje od wilgoci, lecz nadto, zamieniając się po pewnym przeciągu czasu w massę twardą, kleistą, staje się nie przesiąkłym dla

wody, a z tego względu, może być bardzo przydatnym na użycie do dachówek zamiast wapna.

2. P. André, agronom, radzi przekładać dachówki mchem, który rozprzestrzeniając swe korzenie między szczeliny, tak spaja dachówki, iż woda wcalę przeciekać nie może.

Jeżeli zatém rzeczywiście rdzeń pałki, zamienia się na massę twardą, kleistą, nie przepuszczającą wody i jeżeli mech między dachówkami, które latem nie tylko suche, lecz nawet rozpalone bywają, zachowuje siłę roślinną; oba więc te sposoby, a szczególniéj ostatni, zasługują na uwagę.

Na niektórych budynkach Instytutu gospodarstwa wiejskiego w Marymoncie, użyto w r. bież. ostatniego sposobu, to jest: dachówkę mchem przekładano. O skutku, jaki się okaże z tego doświadczenia, czytelnicy Tygodnika Rolniczo-Technologicznego, zawiadomieni zostaną.

Gospodarstwo domowe

O wydobywaniu mączki pożywnéj z drzewa.

Do najważniejszych wynalazków na dobro społeczności ludzkiéj wpływać mogących, należéć niezaprzeczenie będzie wykrycie istoty pożywnéj w drzewie.

Pan Autenrid w dziele swojém (a) o użyciu drzewa na chléb, dowodzi, że w drzewie znajduje się wielka obfitość istoty zupełnie podobnéj do krochmalu, który jedynie stanowi pożywność roślin zbożowych, co nawet potwierdza przytaczaniem licznych doświadczeń. Trociny, czyli proszek drzewny w naturalnym swym stanie, jest wprawdzie twardy i nie pożywny, żołądek bowiem nie jest zdolny strawić go; przegotowany jednakże należycie i oczyszczony z soku drzewnego, w smaku i pożywności nie wiele ustępuje mączce zbożowéj, od któréj różni się tylko żółtawym kolorem. Że proszek drzewny zawiéra w sobie części pożywne, z przyczyny bytności w nim krochmalu, między innymi i ten jest widoczny dowód: że przemywając opiłki drzewne czystą wodą, na dnie téjże osadza się szary krochmal, z którego, podobnie jak z mączki zbożowéj można robić dobry klejster.

Do wydobywania mączki z drzewa, ma przed innemi piérwszeństwo *brzoza* i *buk;* szczególniéj zaś brzoza.

Dolna część pnia, zawiéra w sobie więcéj krochmalu aniżeli wierzch i gałęzie.

Proszek, albo raczéj mąka drzewna, otrzymuje się następującym sposobem: drzewo zupełnie z kory oczyszcza się; potém napiłuje się w kierunku poprzecznym, tak, aby otrzymane krążeczki miały grubości ćwierć cala, a najwięcéj pół cala. Krążki te tłuką się w czystéj stępie, otrzymany tym sposobem gruby proszek wraz z trocinami przy rznięciu drzewa odchodzącemi, wygotowuje się w czystéj wodzie przy ciągłém mięszaniu, dopóki się nie pozbędzie smaku drzewnego. Można także pozbyć się tego smaku, przemywając proszek zimną wodą. — W tym celu, worek napełniony do połowy pro-

---

(a) Gruntowne zasady o pieczeniu chleba z drzewa, r. 1817. i drugie wydanie r. 1834. (Gründliche Anleitung zur Brodbereitung aus Holtz).

szkiem drzewnym, wkłada się w koryto przy studni, nalewa się ciągle świéżą wodą, przyczém worek kilkokrotnie wygniatać należy. — Wygotowywanie jednakże jest lepsze. Następnie proszek, pozbawiony smaku drzewnego, wysusza się na słońcu, lub w suszarni, a jeżeli go jest nie wiele, na piecu. Gdy już zupełnie wyschnie, kilka razy przemlewa się i przepuszcza przez gęsty pytel; pozostające zaś grudki, na nowo się przemlewają. Mąka ztąd otrzymana, może już być użytą jak zbożowa, i podług doświadczeń p. Autenrid, jest pożywną i nieszkodliwą zdrowiu. Jednakże, aby mąkę zupełnie smaczną i do wszelkiego użycia zdatną uczynić, należy z nią postąpić w taki sposób: Zarobić ją na ciasto, wodą zagotowaną z lnianném siemieniem, albo z korzeniem slazu (malva) lub topoli (Althea), albo nawet z młodemi topolowemi odrostami. — Z ciasta takiego robią się placki wielkości dłoni, grube na pół cala, i sadzają się do pieca nie zbyt gorącego, aby się powoli upiekły; a gdy nabiorą zewnątrz brunatno-żółtego koloru, wyjmują się z pieca i studzą, poczém na nowo potłuczone, mielą się na żarnach. Tak przysposobiona mąka drzewna, jest przydatną do każdéj potrawy.

Dla upieczenia chleba, przybiéra się na każde 15. funtów brzozowéj mąki, nie więcéj jak 2. funty zwyczajnéj zbożowéj, i 3. funty kwasu chlebowego, ciasto rozrabia się i to niezbyt obrzednio gorącém mlékiem i zostawia w spoczynku na kilka godzin; potém należycie się ugniata, dosypując mąki drzewnéj, i stacza się na bochenki, nie grubsze nad cali trzy, które posypują się kminkiem, solą i zostawiają się w ciepłém miejscu na dłuższy cokolwiek czas, aniżeli z mąki zwyczajnéj; poczém sadzają się do pieca i mocno wypiekają. Jeżeli nie ma mléka, można użyć gorącéj wody do zarobienia ciasta; lecz potrzeba dodać wtedy cokolwiek więcéj kwasu chlebowego a z resztą postępować jak powiedziano wyżéj.

Użycie istoty drzewnéj na pokarm, nie jest nowością. Wiadomo bowiem, że w północnéj Finlandji, a jeszcze więcéj w północno-wschodniéj Syberji, mieszkańcy tamtejsi, gotują pewien rodzaj polewki z wewnętrznéj kory *jodeł* i *modrzewu*. Ale, że drzewa te mają dużo w sobie żywicy, oraz że mączka z kory onych nie jest należycie przygotowaną, polewka ta jest nie smaczna i mało pożywna.

(O użyciu trocin czyli mąki drzewnéj, mianowicie brzozowéj, na paszę dla bydła rogatego, patrz Tygodn. Roln. z r. 1838.)

Rozmaitości.

Godło rolnika: *liczyć, mierzyć, ważyć.*

Człowiek, to tylko z rzeczy ziemskich zna z pewnością, co może *liczyć, mierzyć, ważyć.* Kto zamierza doskonalić sztukę rolniczą, powinien ciągle *liczyć, mierzyć, ważyć;* albowiem sztuka obliczania, równie jest dla rolnika ważną, jak sztuka dobrego uprawiania roli.

Nie jest celem gospodarstwa wyprowadzenie z ziemi najwyższéj *produkcji surowéj*, ale raczéj, najwyższego *czystego dochodu.* — Jeżeli większa produkcja surowa, po potrąceniu kosztów, *mniejszy* dochód wyda, aniżeli mniejsza, wtedy piérwsza, na nic się rolnikowi nie przyda. Tak np. *produkcja surowa* w *Hofwyl* była w rzeczy saméj nadzwyczajnie wysoka; ale otrzymana takiemi nakładami, że Król Wirtembergski jeszcze w r. 1808. o niéj wyrzekł: *To gospodarstwo jest bardzo piękne; ale nie je-*

stem dosyć zamożny, *bym je mógł naśladować*. — Zatém: *liczyć*, *mierzyć*, *ważyć*, godłem rolnika być winno. Ale jakże mało jest rolników, co *liczą*, *mierzą*, *ważą*!

Zgromadzenie klubu rolników (farmerów) (a) w Londynie.

Piérwsze tegoroczne zgromadzenie klubu rolników w Londynie, odbyło się 14. maja. — Prezydował na niém Pastor Barker. Otworzoném zostało wspaniałym bankietem i nader licznemi, różnym przedmiotom rolniczym poświęconemi toastami, wśród których odczytano sprawozdanie czynności tegóż klubu w upłynionym roku; które z największemi oklaskami zadowolenia przyjęte było; poczém dały się słyszéć różne mowy, mniéj więcéj zajmujące. Przytaczamy tu ważniejsze.

Pan Farrow: »Obawiano się, aby rozprawy nasze wkrótce zupełnie wyczerpane nie zostały, a następnie, aby dla braku przedmiótów, nasze zgromadzenie nie stało się bezużyteczném: — nigdy ja tego zdania nie podzielałem. Pole ulepszeń w rolnictwie jest nie ograniczone; lubo wiele tu już uczyniono, przecież bardzo wiele jest jeszcze do czynienia.

»Nie ma prawie wiadomości, któréjby nie można z korzyścią zastosować do rolnictwa; nie ma pewnie zatrudnienia, któreby było tak nie wyczerpaném źródłem doświadczeń, spostrzeżeń i rozwagi, jak rolnictwo. Rolnik to jedynie ma przed sobą roztwartą wielką księgę przyrodzenia, któréj każda stronnica napełniona jest nowemi, w zawodzie jego użytecznemi faktami: piękna rozmaitość dzieł onegóż, mądre zastosowanie środków do celów, tajemnicze i cudowne działania w ziemi, téj ogromnéj pracowni natury— codziennie się przedstawia oczom obserwującego rolnika.

Ale obserwacja, podobnie jak wszelkie inne nasze zdolności, wymaga wprawy; to jest: wymaga ciągłego śledzenia działań natury. Dalecy zaś są od tego ci rolnicy, co idą ślepo wskazanym sobie przez swych poprzedników torem, — nie na rozwadze, ani znajomości rzeczy, lecz zwykle na trafie lub przypadkowém odkryciu ugruntowanym. Pozbawiają się oni samowolnie korzyści, jakich im dobroczynna natura pragnie dostarczać.

Wykształcanie obserwacji, czyli, co na jedno wychodzi, odsuwanie zasłony, którą przyrodzenie swe działania pokrywa, nie jest jedyną, połączenia się naszego korzyścią, nowe odkrycia, spostrzeżenia, otrzymane wypadki i toczone w téj mierze w naszém zgromadzeniu rozprawy, więcéj niż cóżkolwiekbądź przyczyniają się do wykorzenienia przestarzałych przesądów i wpojenia zaufania do nowych zasad; słowem do zamiłowania takiego rolnictwa, jakiego wymagają obecne potrzeby towarzystwa. Ale towarzystwa, nie w szczupłych obrębach jednéj okolicy, jednéj prowincji, lub jednego kraju zamkniętego, lecz raczéj towarzystwa świata ucywilizowanego, i cywilizującego się: bo tak obszerny jest zakres rolnictwa, odkąd przemysł, handel, i żegluga w pomoc mu przyszły. Dziś odkrycia w jednéj części świata uczynione, korzystnemi się stają dla wszystkich innych: bo wszystkie, mniéj więcéj ściśle łączą się z sobą.

Dalekiém więc od nas niech będzie lekce ważenie odkryć i doświadczeń, w którymkolwiek poczynionych kraju; wynikające zwykle z tego fałszywego mniemania: *że to nie dla nas*; — owszem: *Doświadczaj*, *a co dobrze*, *dzierż* — niech ciągle naszém będzie godłem.

(a) Farmerowie stanowia w Anglji klassę dzierżawców, czyli właściwie mówiąc, stan włościański. Tym czasem, są pomiędzy niemi posiadający nawet po kilka milionów złp. majątku. — Patrz: „Rzut oka na ciężkie zasy“ przez N. Kurowskiego 1829 str. 80. — Red.

Po skończeniu téj mowy, prezydujący zaproponował, aby spełnić toast za zdrowie sekretarza towarzystwa p. Barton, którego gorliwość i czynność najwięcéj się przyczynia do użytecznego działania klubu.

Propozycja z zadowoleniem została przyjętą, toast z zapałem spełniony. Poczém jeden z członków odśpiéwał odę stosownie do okoliczności ułożoną. — Po ukończeniu śpiewu, powstał p. Barton i po oświadczeniu zwyczajnych grzeczności, przemówił jak następuje:

»Od samego zawiązania się naszego klubu, uważałem go zawsze za jedyny srodek rozszérzania nauki rolniczéj z jednego obwodu do drugiego, z jednego hrabstwa do drugiego (słuchajcie! słuchajcie!). Teraz tém bardziéj to musi nastąpić, kiedy, stosownie do uchwały, sprawozdania i czynności klubów, będą drukowane i po całym rozsyłane kraju. Najbliższym i najważniejszym tego skutkiem będzie to: że rzeczone sprawozdania, zostaną przez inne kluby starannie rozbiérane, nowe, zawarte w nich doświadczenia sprawdzane, wątpliwości na nowo ogłaszane i pod nowe doświadczenia poddane. Tym to sposobem zdołamy się zbliżyć do naszego wielkiego celu: *Ustanowienia dla każdéj miejscowości, trwałych i pewnych rolniczych zasad.*

»Panowie! Oczekuję ważnych rzeczy od naszych klubów rolniczych; przekonany jestem, iż one podniosą moralność i umysłowe usposobienie naszych rolników. Dawniéj mówiono: »*Nie daj tylko wiele uczyć twego syna; stałby się on uczonym, a następnie na rolnika nie zdatnym.*» — Lub téż tak rozumowano: »*Syn mój N. ma umysł nader ograniczony, niczego się nie nauczył; niechże więc będzie rolnikiem; ono nie wymaga ani nauki, ani rozumu.*«

»Takie zasady były mylne dawniéj, a dzis są szkodliwe dla ogółu, zgubne dla prywatnych; dziś, wiele i bardzo wiele uczyć się należy; potrzeba miéć umysł należycie rozwiniony, chcąc być dobrym farmerem, i zapewnić sobie spokojność na starość; potrzeba znać chemją, botanikę, entomologją (znajomość owadów), fizykę, a nawet i geologją. Pewna, iż farmer nie potrzebuje zgłębiać aż do najmniejszych szczegółów wymienionych umiejętności; lecz znać koniecznie winien główne ich zasady. (Słuchajcie! słuchajcie!).

»Panowie! *Chemja* jest polem zbyt rozległém, bym się tu mógł rozpostrzedz i w szczegóły zapuścić; jestem przecież tego zdania, iż wraz ze mną, mocno jesteście przekonani o niezbędnéj potrzebie połączenia jéj z rolnictwem. — *Botanika* jest bardzo użyteczną wiadomością; uczy ona nas rozróżniać rośliny użyteczne od szkodliwych, korzystne od stratę przynoszących. — *Entomologja*, jakkolwiek mało dotąd rolnikom znana, co raz bardziéj poczyna się stawać dla nich niezbędną; ileż to różnych owadów, plony i owoce nasze niszczy? — Nie stająż się one częstokroć prawdziwą klęską? — A wszakże, w ten czas tylko skutecznie onym zapobiedz możemy, gdy znamy dokładnie ich przyrodę i sposób życia. Gruntownego zaś znajomości téj zgłębienia, nie od naturalistów, gdyż ci częstokroć nie są w możności ciągłego uważania owadów, ale raczéj od oświeconych rolników, oczekiwać należy. (Słuchajcie! słuchajcie!.) — *Fizyka*, niemal wszystkie części, z których się ta nauka składa, w ścisłym są związku z rolnictwem, a mianowicie mechanika, hidraulika, znajomość własności ciał i t. p. — *Geologja*; — bez posiadania przynajmniéj ogólnego wyobrażenia o geologji, nie można znać gruntownie ziemi i natury jéj składowych części; nadto, znajomość ta jest nader użyteczną przy osuszaniu bagnisk, mokrzydeł i t. p.

»Kończę — Panowie! — z tém przekonaniem: że nasze kluby farmerów, wiele się przyczynią do wyniesienia naszego rolnictwa, nad rolnic-

two, jakiéjbądź części świata; tak, iż i pod tym jak każdym innym względem, W. Brytanja wkrótce się stanie najpiérwszym kwiatem morz, najpiękniejszą ich perłą. (Huczne oklaski.)«

Zamknął posiedzenie p. Gayford stosowną mową, która z wielkiemi oklaskami przyjętą została. Zakończył zaś ją temi słowy:

»Kluby rolnicze stanowić będą nowy i nader ważny w rolnictwie naszém okres. One to za pomocą gruntownéj teorji podniosą praktykę rolniczą; która, oddziaływając na piérwszą, stanie się jéj kamieniem probierczym. Dawniéj mawiano: »*jeżeli więcéj wiesz od sąsiada, milcz i zachowaj to dla siebie.*« — Dziś, Panowie, podobny egoizm, tyle dla ogółu szkodliwy, co raz bardziéj się zmniejsza; zniknie zaś zupełnie, skoro kluby nasze więcéj się upowszechnią. Niech mi się godzi zakończyć dzisiejsze posiedzenie uwagą, o któréj nie było tu jeszcze mowy. Kiedy los nasz tak widocznie się polepsza; nie zapominajmy o uboższych braciach naszych (wyrobnikach); łagodne słowo, mała przysługa, w potrzebie stosowna pomoc, ulżą cięzkiéj ich pracy, a zarazem przywiążą ich do nas.« (Huczne oklaski.)

Chléb bez fermentu, czyli kwasu.

W Londynie założono obecnie na wielką skalę piekarnię, wypiekającą chléb bez użycia do niego kwasu, lub jakiegobądź fermentu. Uskutecznia się to tym sposobem:

Mąka na jedno pieczywo przeznaczona, dzieli się na dwie części. Jedna część zwilża się wodą, nieco zaprawioną kwasem solnym (Hydrochlorsaüre); do wody zaś, do drugiéj części mąki przeznaczonéj, dodaje się tyle *węglanu sody*, ile go potrzeba do zobojętnienia będącego w piérszéj części kwasu; poczém obie części mąki należycie się mięszają i ciasto zostawia w spokojności przez kilka minut.

Skutkiem processu chemicznego, z połączenia rzeczonych dwóch ciał, tworzy się *sól zwyczajna* i *kwas węglowy*, który ulatniając się z ciasta, czyni je podobnie dziurkowatém i pulchném jak zwyczajne. Zapewniają, iż chléb tym sposobem upieczony, jest bardzo lekki, smaczny i nie tworzy w żołądku kwasów.

Powrozy ze słomy.

Ze słomy można robić powrozy, do różnych służące celów; a doświadczenie przekonywa, iż są mocne, giętkie, trwałe. — W Badeńskiém wyrabiają je oddawna w różnéj długości i grubości. Aby się przekonać o ich mocy, przywiązano do jednego końca takiego powroza (?) wagę, i póty obciążano ją gwichtami, dopóki powróz nie pękł, nastąpiło to dopiéro za dołożeniem 700go funtu. Robiono takie powrozy do wieszania bielizny, ale zaniechano ich używać, przekonawszy się, że bielizna dostaje od słomy plam podobnych do rdzy żelaza.

Sposób na zgubienie kleszczy u owiec.

Pan H. W. S. mówi: Za najlepszy środek do wytępienia kleszczy u owiec, śmiało zalecić mogę oléj zwierzęcy, który się robi za pomocą destylacji z kości zwierząt, a którego bardzo tanio dostać można w wielkich miastach. Na jednę owcę bierze się tylko parę kropli, a skutek niezawodny. Olejek ten, ma mocny i nieprzyjemny zapach. Chociaż w małéj tylko ilości rozlany zostanie na mierzwę, która pod rzepę przeznaczona, chroni tę roślinę od pchły ziemnej.

Kantor Główny w Starém-Mieście Nro 61 na 1szem piętrze.